

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

ORLIK 2012 ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

KULCZYŃSKI Architekt Sp. z o.o

Ul. Zgoda 4 m 2 00-

018 Warszawa tel.:

022 828 22 00

WARSZAWA, LUTY 2009 ROK

NAZWA I ADRES OBIEKTU:

ZAMAWIAJĄCY:

**MINISTERSTWO SPORTU I
TURYSTYKI**

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA
PRZYSTOSOWUJĄCA PROJEKT**

mgr inż. Zenon Gąsiorek

Datalipiec 2009r

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

ORLIK 2012 ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

PROJEKTANT:

arch. Bogdan Kulczyński ST-290/82,MKiS25/AW/W/8,MA-1112

arch. Marek Michałowski MA/012/03, MA - 1480

SPRAWDZAJĄCY:

arch. Maksymilian Ziółkowski Sw-11/2004, MA- - 1859

Spis treści:

1. opis techniczny
2. Projekt zagospodarowania terenu 1:1000
3. Projekt zagospodarowania terenu 1:500
4. Przekrój P1:
5. AR-01-03 - Ogrodzenie + elementy ogrodzenia
6. AR-05-04 - Bramka do piłki nożnej
7. AR-05-05 - Kosz do koszykówki
8. AR-05-06 - Słupki do siatkówki

1. LOKALIZACJA TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM

Działka 61/4 w Orońsku, powiat Szydłowiec.

1. Projektowany stan zagospodarowania terenu, niezbędny do realizacji inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowy zespołu boisk i urządzeń sportowych ORLIK 2012. Inwestycja przeznaczona jest do celów wypoczynku, rekreacji. Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę - BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ - nawierzchnia syntetyczna z ogrodzeniem po obwodzie boiska
 - budowę - BOISKA DO KOSZYKÓWKI I SIATKÓWKI - nawierzchnia syntetyczna z ogrodzeniem po obwodzie boiska
 - budowę ciągu komunikacyjnego przy boiskach i w kierunku istniejących szatni
 - budowę oświetlenia boisk z naświetlaczami i instalacją odgromową
 - budowę - ogrodzenia terenu z bramą wjazdową i furką wejściową
- Przewiduje się kompleksową realizację przedmiotu inwestycji.

2.DANE LICZBOWE dla terenu określonego literami A - B - C - D - A

L.p	opis	wielkości +
1.	Powierzchnia objęta opracowaniem = powierzchni potrzebnej do zrealizowania zadania inwestycyjnego Określona literami A-B-C-D-A	7692,0 m²
2.	Powierzchnia zabudowy budynku zaplecza boisk	311,0 m²
3.	Powierzchnia boiska do piłki nożnej	1860,00m²
4.	Powierzchnia boisk do koszykówki i siatkówki	613,11 m²
5.	Powierzchnia ciągów komunikacyjnych	670,0m²
6.	Powierzchnia terenów zielonych	4237,89 m²

nr	obiekt	opis	Dane liczbowe
7.	BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ	Nawierzchnia z trawy syntetycznej	
		Powierzchnia całkowita	1860,00m²
		Szerokość	26,00 m+2x2m wybiegi = 30m
		Długość	56,00m+2x3m wybiegi = 62m

nr	obiekt	opis	Dane liczbowe
10.	BOISKO DO KOSZYKÓWKI I SIATKÓWKI	Nawierzchnia syntetyczna	
		Powierzchnia całkowita	613,11m²
		Szerokość	15,10m+2x2m wybiegi=19,10m
		Długość	28,10m+2x2m wybiegi=32,10m

Zagospodarowanie terenu, w tym urządzenia budowlane, układ komunikacyjny, sieci uzbrojenia terenu, z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodny, ukształtowanie terenu i zieleni.

Boiska Orlik 2012 zostały zaprojektowane na terenie, przeznaczonym do użytku rekreacyjno-sportowego. Na terenie działki istnieje budynek użyteczności publicznej, w którym urządzone są dwie szatnie z węzłami sanitarnymi przeznaczone dla sportowców. Będą one wykorzystane na potrzeby projektowanych boisk.

Układ komunikacyjny

Projektowane ciągi komunikacyjne znajdują się na wewnętrznym terenie objętym opracowaniem, będą służyły jako dojazd i dojście do projektowanych obiektów. Połączenie z istniejącym układem komunikacyjnym określa usytuowanie bramy wjazdowej i furtki wejściowej. Zaprojektowano chodnik prowadzący do budynku zaplecza boisk

Sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym

Dla potrzeb budowy oświetlenia boisk sportowych projektuje się przyłączy kablowe trójfazowe od istniejącego złącza kablowo-pomiarowego.

Na podstawie badań geotechnicznych stwierdzono, że woda gruntowa w postaci sączeń może występować na głębokości powyżej 1 m od powierzchni boisk, w związku z czym nie przewiduje się drenażu gruntu pod boiskami.

Ukształtowanie terenu

Teren na którym zaprojektowano boiska posiada naturalny spadek około 2%. W związku z tym zaprojektowano niwelację terenu poprzez nasyp ukształtowany na dwóch poziomach

Sspadki podłużne projektowane na ciągach komunikacyjnych równoległych do boisk 0% , na ciągach pozostałych zgodnie z terenem, spadki poprzeczne 1%. Spadki przewidziane w obszarze boisk zgodne są z wytycznymi dla obiektów sportowych.

DANE O WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Na terenie nie wpływów eksploatacji górniczej

Zgodnie z PB Art.20, ust.1, pkt.1b , Art.21a., ust. 1a, pkt. 1,2 dla przedstawionej inwestycji nie jest wymagane opracowanie Informacji do planu BIOZ,.

DANE O ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH CECHACH ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Projektowany obiekt nie ma negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze. Budowa boisk nie wymaga budowy zaopatrzenia w wodę i kanalizacji

Gromadzenie odpadków stałych w kontenerze przy bramie wjazdowej, na terenie opracowania.

Sposób dostosowania do krajobrazu i otoczenia (zabudowy)

Zaprojektowane obiekty zostaną zlokalizowane na terenie użytkowanym jako rekreacyjno-sportowy. W związku z czym nie wniosą elementów zmieniających krajobraz

Informacje dotyczące higieny i zdrowia użytkowników

Przewidziane jest zaplecze boisk przeznaczone dla spełnia potrzeb higieniczno-sanitarnych użytkowników.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników

Projektowany obiekt spełnia wymogi bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników. Wykładzina syntetyczna i trawiasta boisk musi być produktem przeciw urazowym, pod warunkiem użytkowania obiektu zgodnie z wytycznymi producenta.

DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Budynek zaplecza boisk pod względem rozwiązań technicznych i funkcjonalnych jest dostosowany dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach, poprzez zastosowanie spadku w chodniku max 5% i dostosowanie istniejącego sanitariatu dla niepełnosprawnych.

ROZWIĄZANIA TECHNICZNE BOISK Boisko do gry w piłkę nożną

PODBUDOWA.

- grunt rodzimy,
- warstwa odsączająca z piasku lub pospółki o gr. 10-60cm,
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5-63mm) o gr. 10cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-31,5mm) o gr. 5cm,

- warstwa wyrównująca z miazgi kamiennego (fr. 0-4mm) o gr. 4cm,
Boisko należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm układanych na ławie z betonu B15 z oporem. Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadki o wartości min. 0,5%.

NAWIERZCHNIA DO PIŁKI NOŻNEJ.

Badania na zgodność z normą PN-EN 15330-1:2008, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacją techniczną ITB, lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport.

- 1.Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
- 2.Atest PZH dla oferowanej nawierzchni.
- 3.Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

Rozwiązanie nawierzchni syntetycznej

Trawa syntetyczna na podbudowie przepuszczalnej. Wysokość włókna min. 60 mm na podbudowie z kruszywa (wypełnienie z trawy zgodnie z badaniem specjalistycznego laboratorium **np.** Labosport)

1. Typ włókna: monofil
2. Skład chemiczny włókna; polietylen
3. Ciężar włókna: min. 11.000 Dtex,
4. Gęstość trawy: min. 97.000 włókien /m²
5. wypełnienie: piasek kwarcowy, granulaty EPDM
6. kolor nawierzchni zielony

WYPOSAŻENIE SPORTOWE.

Piłka nożna: Bramki aluminiowe (5x2m), montowane w tulejach, siatki do bramek. Ilość: 2 szt.

Boisko syntetyczne do gry w KOSZYKÓWKĘ I SIATKÓWKĘ

PODBUDOWA.

Przekrój przez podbudowę:

- koryto (grunt rodzimy),
- warstwa odsączająca z piasku o gr. 10cm,
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego o frakcji 31,5-63mm, gr. 10cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego o frakcji 0-31,5mm, gr. 5cm,

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z betonu B10 z oporem. Na powierzchni boiska należy wyprofilować dodatkowy spadek pomocniczy o wartości 1,0%.

NAWIERZCHNIA.

Badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2008, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacją techniczną ITB lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport.

- 1.Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
- 2.Atest PZH dla ofiarowanej nawierzchni.
- 3.Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

Rozwiązanie nawierzchni syntetycznej

Technologia typu NATRYSK – na podbudowie z kruszywa kamiennego instaluje się warstwę przepuszczalną dla wody i warstwę stabilizującą typu ET. Następnie warstwę gr. 10-11 mm z granulatu SBR, następnie warstwę natrysku (mieszanka granulatu EPDM zmieszana z PU) o grubości 2-3mm, kolor ceglasty, linie malowane natryskowo.

WYPOSAŻENIE SPORTOWE.

I.Koszykówka:

Stojak stalowy ocynkowany regulowany o wysięgu 160cm, tablica 180x105cm, obręcz uchylna, siateczka do obręczy. Ilość: 2 szt.(1 kpl.).

II.Siatkówka:

Słupki stalowe montowane w tulejach z regulacją wysokości mocowania siatki i mechanizmem naciągowym, siatka całosezonowa. Ilość: 2szt. (1 kpl.) zestawy.

WYPOSAŻENIE OŚWIETLENIE BOISK

Boisko piłkarskie

Maszt- słup stożkowy, wysokości minimum 10,00 m z fundamentem i poprzeczkami na projektory oraz instalacją odgromową.

Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	Eśr	77 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	Emin	54 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	Emax	119 lx
Równomierność g1	Emin/Emax	1:1.41 (0,71)
Równomierność g2	Emin/Emax	1:2,18 (0,46)

Uwaga: Dla każdej lokalizacji ilość naświetlaczy może być różna, uzależnione jest to od konfiguracji boisk oraz producenta oświetlenia. Zarówno element masztów oświetleniowych jak i oświetlenia parkowego powinien być doprecyzowany przez projektanta adaptującego projekt typowy.

Boisko do koszykówki i siatkówki

Maszt- słup stalowy stożkowy, wysokości minimum 10,00 m z fundamentem i poprzeczkami na projektory oraz instalacją odgromową.

Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	Eśr	103 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	Emin	76 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	Emax	136 lx
Równomierność g1	Emin/Emax	1:1.35 (0,74)
Równomierność g2	Emin/Emax	1:1,78 (0,56)

BILANS ENERGETYCZNY BOISKO PIŁKARSKIE; BOISKO DO KOSZYKÓWKI; OŚWIETLENIE TERENU; SZATNIA STANDARD+				
		Pi	kj	Ps
ARENY SPORTOWE I TEREN				
1	BOISKO PIŁKARKIE	8,37	1	8,37
2	BOISKO DO KOSZYKÓWKI	3,72	1	3,72
3	OŚWIETLENIE TERENU	0,9	1	0,9
4	BRAMA PRZESUWNA - ELEKTRYCZNA	1	1	1
	RAZEM	14,0 (13,99)	-	14,0 (13,99)

POWIERZCHNIE UTWARDZONE

- ciągi komunikacyjne i powierzchnia przeznaczona na kontener (na odpadki stałe) - kostka betonowa gr. min 6 cm, w kolorze szarym, na podbudowie z piasku i kruszywa, zamknięta obrzeżem betonowym

OGRODZENIE TERENU

Ogrodzenie terenu na słupkach stalowych mocowanych na podmurówce betonowej. Wypełnienie z siatki stalowej lub ogrodzenia panelowego. Wysokość min. 4m. Rozstaw słupków od minimum 2m do maksimum 5m. Furtki i bramy systemowe przesuwne lub rozwierne,. Szerokość furtki od 1,20 do 2m, , wysokość 2,5-3,0 m. Piłkochwyty o wysokości min. 6m

Uwaga: Przekrój słupków w ogrodzeniu należy przyjąć zgodnie z wytycznymi producenta ogrodzenia.

Uwagi.

Wszystkie materiały i urządzenia przeciwpożarowe powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności jednostek certyfikujących akredytowanych przy PCBC np. ITB i CNBOP.

arch. Bogdan Kulczyński ST-290/82, MA – 1112

adaptował mgr inż. Zenon Gąsiorek